

Eva Prasetyono^{*1}, Denny Syaputra^{*1}: Budidaya Kepiting Bakau Di Kelurahan Air Jukung, Kecamatan Belinyu....

BUDIDAYA KEPITING BAKAU DI KELURAHAN AIR JUKUNG, KECAMATAN BELINYU, KABUPATEN BANGKA

Eva Prasetyono^{*1}, Denny Syaputra^{*1}

¹Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi,
Universitas Bangka Belitung, Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung
Desa Balunijuk, Kec. Merawang, Kab. Bangka, Prov. Kep. Bangka Belitung 33172
email : evaintegral@gmail.com

ABSTRAK

Perairan payau banyak dimanfaatkan oleh para pembudidaya ikan sebagai media pemeliharaan bagi komoditi air payau seperti kepiting bakau. Namun kegiatan budidaya yang dilakukan seringkali menghadapi permasalahan yang menyebabkan hasil produksi menjadi tidak optimal. Pembudidaya ikan di Kelurahan Air Jukung, Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka merupakan pembudidaya ikan yang bergerak pada kegiatan budidaya air payau khususnya kepiting bakau (*Scylla serrata*). Budidaya yang dilakukan selama ini tidak berjalan dengan baik dikarenakan keterbatasan dana, kurangnya teknologi dan pendampingan untuk kegiatan produksinya sangat kurang. Oleh karena itu pendampingan dan teknologi dalam teknis kegiatan budidaya harus ditingkatkan agar didapatkan keuntungan yang optimal. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan aplikasi IPTEKS berupa sistem dan teknologi untuk menghasilkan kepiting bakau yang memiliki harga jual tinggi dan sesuai dengan keinginan pasar ekspor. Kegiatan ini dilaksanakan di kolam budidaya kepiting bakau yang dimiliki oleh para pembudidaya di Kelurahan Air Jukung, Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka. Target khusus dari kegiatan ini adalah meningkatnya kapasitas produksi budidaya dengan teraplikasinya sistem dan teknologi

pada semua petak tambak budidaya bagi para pembudidaya. Metode kegiatan ini yaitu melakukan kegiatan budidaya dengan menyisipkan aplikasi teknologi. Hasil dari kegiatan ini yaitu kepiting bakau yang dipelihara tumbuh optimal pada tambak budidaya. Jumlah kepiting bakau memenuhi kapasitas produksi.

Kata Kunci: *Kepiting bakau, Ikan Bandeng, Cangkang Lunak, Polikultur, Pembudidaya Kepiting Bakau.*

PENDAHULUAN

Perairan payau merupakan perairan yang dapat dikelola dan dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya ikan. Komoditi-komoditi air payau memiliki nilai jual yang sangat tinggi dan prospektif untuk terus dikembangkan. Bangka Belitung sebagai daerah kepulauan yang dikelilingi oleh laut memiliki sumber air payau yang cukup berlimpah untuk dikelola dan dimanfaatkan. Budidaya ikan pada perairan payau merupakan bentuk pengelolaan yang selama ini belum begitu marak dilakukan oleh masyarakat dibandingkan dengan budidaya ikan air tawar. Padahal harga jual ikan air payau lebih tinggi dan pasar yang tersedia terutama pasar ekspor lebih membutuhkan komoditi air payau.

Menurut Effendi (2004), budidaya ikan adalah kegiatan

produksi atau pemeliharaan ikan dalam wadah yang terkontrol untuk mendapatkan profit (keuntungan). Prasetyono (2014), menjelaskan bahwa budidaya ikan (akuakultur) terdiri atas tiga tahapan kegiatan utama yaitu input, proses dan output. Input kegiatan akuakultur terdiri atas penyiapan kebutuhan dan sarana serta prasarana, seperti : penyiapan benih ikan, pakan, wadah dan peralatan budidaya, media budidaya (air), dan obat-obatan. Tahapan proses pada kegiatan budidaya ikan terdiri atas kegiatan pemberian pakan, pemeliharaan ikan, penerapan sistem dan teknologi budidaya ikan, penjagaan kualitas air serta pengobatan terhadap penyakit. Proses terakhir adalah proses output berupa pemanenan dan perlakuan pasca panen. Keseluruhan kegiatan ini dapat dilakukan melalui teknologi atau sistem produksi baik secara ekstensif, intensif maupun semi intensif.

Persoalan utama yang menentukan kuantitas dan kualitas hasil produksi ikan-ikan hasil budidaya salahsatunya terjadi pada tahapan proses kegiatan akuakultur yaitu dalam penerapan sistem dan teknologi budidaya ikan. Menurut Middleden dan Redding (1998), sistem dan teknologi budidaya ikan mempengaruhi kapasitas produksi dan kondisi kualitas airnya sehingga menentukan kuantitas dan kualitas hasil produksi dari kegiatan budidaya ikan. Oleh karena itu penerapan teknologi pada kegiatan budidaya ikan penting untuk dilakukan agar orientasi hasil produksi lebih menguntungkan. Namun penerapan teknologi dalam kegiatan budidaya ikan harus memenuhi beberapa persyaratan yaitu mudah, murah, efektif dan efisien (Prasetyono, 2013).

Komoditi kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang dibudidayakan oleh para pembudidaya merupakan

jenis komoditi yang digemari untuk dikonsumsi oleh masyarakat Bangka Belitung. Selain itu komoditi ini memiliki nilai ekspor yang sangat tinggi. Apalagi ketika kepiting bakau ini diproduksi dengan hasilnya berupa kepiting cangkang lunak. Namun sebenarnya tidak hanya kepiting bakau yang banyak dikonsumsi masyarakat dan memiliki nilai ekspor. Beberapa jenis komoditi lain seperti : ikan bandeng merupakan jenis-jenis ikan yang juga digemari oleh masyarakat Bangka Belitung. Hal ini terutama jika ikan bandeng ini diolah dalam bentuk presto (tulang lunak). Prospek budidaya ikan bandeng yang menguntungkan bila mampu dijalankan.

Petakan tambak untuk memproduksi kepiting bakau yang dimiliki oleh para pembudidaya ikan di Kelurahan Air Jukung, Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka adalah petak tambak tanah yang sumber airnya berasal dari perairan hutan bakau. Secara ekonomis kegiatan budidaya ikan belum mendapatkan hasil yang menguntungkan. Kepiting cangkang lunak memiliki peminat yang lebih banyak dan harga yang lebih mahal ditambahkan dengan bandeng yang juga dapat memberikan tambahan keuntungan bagi para pembudidaya. Penggunaan teknologi terapan mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil produksi yang berdampak pada optimalnya kegiatan budidaya ikan dan hasil. Selain itu, penggunaan teknologi terapan juga diharapkan mampu mengoptimalkan kolam budidaya ikan yang ada. Pada akhirnya kegiatan ini akan mampu meningkatkan kesejahteraan para pembudidaya dan menjadi pilot project bagi para pembudidaya yang lainnya.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli 2017 sampai dengan Agustus 2017. Tambak budidaya kepiting bakau yang digunakan yaitu Tambak milik kelompok pembudidaya ikan Perpat Permai.

Metode

Metode survey dan aplikasi langsung ke lapangan merupakan metode yang digunakan. Pendekatan dilakukan berdasarkan permasalahan-permasalahan yang dialami oleh para pembudidaya kepiting bakau yaitu melakukan kegiatan budidaya dengan menggunakan teknologi terapan.

Prosedur Kegiatan

Penerapan sistem dan teknologi budidaya kepiting bakau dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Penyiapan petak tambak

Petak tambak yang digunakan adalah tambak tanah dengan dinding tambak berupa kayu. Sebelum digunakan petak tambak harus dilakukan proses perbaikan dari kerusakan-kerusakan yang mungkin terjadi. Proses perbaikan yang dilakukan antara lain : perbaikan pematang, perbaikan dinding-dinding kolam dan perbaikan lingkungan sekitar kolam dari hama dan gulma yang mengganggu.

2. Penyiapan karamba/kurungan untuk produksi kepiting bakau

Karamba dibuat dengan menggunakan jaring polyetilen hijau dengan mesh size 1 inci dan 2 inci. Karamba ini digunakan untuk memelihara kepiting bakau yang telah dilakukan proses ablasi. Tujuan dari pemeliharaan kepiting bakau pada kurungan ini agar mudah dipanen dan ketika ablasi tidak dimangsa oleh kepiting bakau yang lain.

3. Penyiapan alat dan bahan produksi untuk kegiatan budidaya

Penyiapan alat-alat produksi dilakukan dengan mencari peralatan dan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan budidaya.

4. Penebaran Bibit Kepiting Bakau ke Tambak

Kepiting bakau ditebar di tambak. Bibit kepiting bakau yang dipilih yaitu yang berukuran seragam dengan berat 100 – 150 gram. Ukuran bibit tersebut sudah lebih kuat dan lebih tahan terhadap perubahan lingkungan.

5. Proses Kegiatan Budidaya

Proses Kegiatan Budidaya ikan merupakan proses dalam melakukan pemeliharaan kepiting bakau dan ikan bandeng serta pengontrolan kualitas lingkungan. Pemeliharaan kepiting bakau dilakukan dengan memberikan pakan sebanyak 2 kali sehari secara *at satiation*. Selama pemberian pakan dilakukan proses pengamatan terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan kepiting bakau. Selain itu bila selama proses pemeliharaan ditemukan adanya kepiting bakau terserang penyakit berdasarkan ciri morfologi dan tingkah laku ikan, maka segera dilakukan proses pengobatan dengan menggunakan obatan-obatan yang dipersiapkan. Pengontrolan kualitas air rutin dilakukan untuk menjaga kualitas air agar tetap sesuai dengan habitat hidup ikan-ikan budidaya. Pengontrolan kualitas air juga dilakukan untuk melihat penerapan teknologi yang dilakukan apakah berjalan dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi

Tambak-tambak yang dimiliki oleh mitra para pembudidaya ikan berada di daerah hutan mangrove,

dipinggir aliran sungai bagian hilir dekat laut. Jarak antara tambak dengan laut lebih kurang 1-2 Km. Tambak berlokasi di Kelurahan Air Jukung, Kecamatan Belinyu Kabupaten Bangka. Karakter tambak dengan dasar dan pematang dari tanah. Tambak berada disebelah aliran sungai dan dikelilingi oleh tanaman mangrove alami. Kondisi ini sangat cocok untuk kegiatan budidaya air payau. Salinitas airnya lebih kurang 22 ppt. Lokasi tambak cukup dekat dengan kediaman para pembudidaya ikan yaitu sekitar 200 meter. Akses menuju lokasi cukup mudah dicapai.



Gambar 1. Akses Jalan Menuju Lokasi Tambak

Tambak milik para pembudidaya merupakan tambak pasang surut yang keberadaan airnya tergantung dari pasang surut air laut. Pada saat laut pasang, tambak tergenangi oleh air dan pada saat laut surut, air pada tambak juga menjadi lebih sedikit. Oleh karena itu dipasang pintu air, agar ketersediaan air di tambak tetap terjaga. Luasan tambak tidak terlalu luas namun cukup ideal untuk kegiatan budidaya.



Gambar 2. Kondisi Tambak Milik Para Pembudidaya Ikan

Selama ini tambak yang sudah dimiliki para pembudidaya belum berfungsi secara optimal. Hal ini dikarenakan sulitnya mendapatkan bibit kepiting bakau. Selain itu penguasaan dan penerapan terhadap teknologi juga masih menjadi kendala. Padahal ketersediaan pasar terhadap komoditi kepiting bakau cukup tinggi untuk daerah lokal.

Perbaikan tambak dan pembuatan karamba pemeliharaan kepiting bakau

Kegiatan perbaikan tambak dibutuhkan karena kondisi tambak yang belum optimal untuk kegiatan budidaya kepiting bakau.. Perbaikan yang dilakukan diantaranya yaitu perluasan dan pendalaman tambak, perbaikan pematang dan pemasangan pintu air untuk menjaga keberadaan air

didalam tambak. Menurut Iskandar (2002), petakan tambak didesain berdasarkan kondisi dan sifat perairan (sungai), dengan memperhatikan faktor biologis, fisik, ekonomi, dan sosial. Pembuatan konstruksi tambak perlu memperhatikan tingkah laku dan sifat biologis kepiting bakau terutama pematang/tanggul dan pintu air. Bahan penyusun pematang merupakan hal yang penting dilakukan perbaikan karena pematang berfungsi menahan massa air dalam tambak, mencegah kebocoran tambak dan melindungi tambak dari luar akibat banjir atau penggenangan air pasang. Setelah pematang diperbaiki harus dilakukan pemagaran tanggul. Pemagaran bertujuan agar kepiting bakau tidak melarikan diri dari tambak. Pemagaran dapat menggunakan pagar bambu atau waring yang ditempatkan di sekeliling pematang bagian dalam.

Budidaya kepiting bakau dilakukan di daerah hutan mangrove atau hutan bakau sebagaimana karakteristik hidupnya dialam. Karakteristik habitat dari kepiting bakau yaitu di daerah seperti estuaria, daerah hutan bakau dan pada daerah lepas pantai yang mempunyai substrat dasar perairan berlumpur (Rattanachote dan Dangwatanakul, 1991). Hutan bakau merupakan habitat bagi kepiting sebagai sebagai daerah mencari makan dan perlindungan sampai hewan tersebut dewasa sebelum kembali kepantai untuk kawin dan bertelur.

Perluasan dan pendalaman tambak diperlukan untuk

mendapatkan luasan dan kedalaman yang optimal bagi kelangsungan hidup pertumbuhan kepiting bakau. Substrat kepiting bakau adalah lumpur dengan luas tambak yang sesuai dengan kepadatannya agar tidak terjadi kanibal antar kepiting bakau. Kondisi tanah dasar pada tambak ini yaitu bertekstur lempung berliat (*silty loam*). Kondisi tekstur ini cukup baik untuk menahan air dan optimal untuk penumbuhan pakan alami.



Gambar 3. Kondisi tambak setelah perbaikan



Gambar 4. Pintu Air Tambak

Pada proses pemeliharaan kepiting bakau untuk mendapatkan kepiting cangkang lunak pada saat panen, maka diperlukan adanya karamba/kurungan sebagai wadah pemeliharaan. Karamba merupakan wadah budidaya berupa kandang yang terbuat dari kayu, papan, atau bambu yang ditempatkan diatas dasar permukaan perairan. Ada beberapa bahan dan cara dalam pembuatan karamba. Namun prinsip dasar dalam pembuatan karamba adalah luasannya sesuai dengan kehidupan komoditi, mudah, efektif, efisien serta kuat dan tahan lama.



(a)



(b)

Gambar 5. (a) Proses pembuatan karamba; (b) Karamba yang sudah selesai dibuat

Karamba dibuat dengan menggunakan rangka kayu yang tahan terhadap air. Bagian dasar karamba

menggunakan papan. Dinding-dindingnya menggunakan jaring *polyetilen* hijau dengan *mesh size* 1 inchi sedangkan penutup bagian atasnya menggunakan jaring *polyetilen* hijau dengan *mesh size* 2 inchi. Jaring yang digunakan sebagai bahan pembuatan karamba merupakan jaring yang biasa digunakan sebagai bahan bubu (alat tangkap) kepiting bakau di sungai. Pembuatan karamba ini dalam satu petakan/set karamba terdiri atas 26 kotak karamba. Pertimbangan dibuat petakan karamba ini yaitu agar lebih mudah dalam pembuatan dan lebih menarik untuk dilihat (estetika). Setelah karamba selesai dibuat, maka karamba diletakan kedalam tambak. Karamba diletakan mengapung didalam air. Supaya karamba mengapung, digunakan bambu sebagai rangka disekeliling karamba. Disamping berfungsi untuk mengapungkan karamba, bambu berfungsi untuk jalan inpeksi di karamba untuk memberikan pakan berupa ikan rucah pada kepiting bakau yang dipelihara didalam karamba.



Gambar 6. Karamba yang Sudah Dipasang pada Tambak

Penebaran Bibit Kepiting Bakau

Bibit kepiting bakau didapatkan dari hasil penangkapan di alam oleh para nelayan sungai. Bibit kepiting bakau didapatkan dengan ukuran yang relatif seragam. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir terjadinya proses kanibal antar kepiting bakau. Rata-rata ukuran kepiting bakau yang digunakan yaitu 100 – 150 gram. Ukuran ini merupakan ukuran yang ideal untuk budidaya kepiting bakau. Rata-rata panjang karapaks kepiting bakau ukuran tersebut yaitu 10 – 12 cm.



Gambar 7. Kepiting Bakau Yang Digunakan Sebagai Bibit

Bibit kepiting bakau yang didapatkan dari para nelayan sungai ditebar pada tambak dan karamba. Bibit kepiting bakau yang ditebar di karamba adalah bibit yang ukurannya lebih besar. Bibit kepiting bakau

ukurannya yang lebih kecil ditebar ditambak. Hal ini dikarenakan kapasitas karamba yang tidak mencukupi. Namun penebaran di tambak (luar karamba) memiliki kelebihan yaitu lebih cepat pertumbuhannya dibandingkan yang dipelihara didalam karamba. Setelah bibit sampai pada ukuran yang mendekati panen (berukuran 400 gram keatas) selama pemeliharaan 3 bulan, maka bibit akan ditangkap dan dimasukkan kedalam karamba untuk dilakukan proses ablasi. Proses ablasi bertujuan untuk mempercepat *molting* (ganti kulit) pada kepiting bakau.



(a)



(b)

Gambar 8. (a) Proses Penebaran Kepiting bakau di tambak ; (b) Proses Penebaran kepiting Bakau di Karamba

Secara umum pemeliharaan untuk mendapatkang kepiting bakau cangkang lunak (kepiting soka) dilakukan secara parsial dan gradual.

Kepiting bakau yang dipelihara diluar tambak setelah mencapai ukuran mendekati panen, ditangkap, dilakukan ablasi dan dimasukan kedalam karamba. Setelah kepiting bakau bercangkang lunak terbentuk maka dilakukan proses pemanenan. Selanjutnya setelah dipanen, dilakukan lagi proses yang sama pada kepiting bakau yang lainnya.

5.4 Pemeliharaan Kepiting Bakau

Pemeliharaan kepiting bakau dilakukan dengan memberikan pakan berupa ikan rucah. Ikan rucah merupakan ikan-ikan kecil yang tidak diminati oleh manusia untuk dikonsumsi. Ikan rucah tidak terlalu sulit didapatkan karena daerah budidaya kepiting bakau dekat dengan daerah laut. Ikan rucah sebelum diberikan ke kepiting bakau, dipotong-potong terlebih dahulu untuk memperkecil ukurannya. Pemberian pakan dilakukan sebanyak dua kali dalam sehari secara *at satiation*. Pemberian pakan dilakukan pada waktu pagi dan sore hari.



Gambar 9. Ikan rucah Sebagai Pakan Kepiting Bakau



(a)



(b)

Gambar 10. (a) Proses Pemberian Pakan ke Tambak ; (b) Proses Pemberian Pakan ke Karamba

Proses pemberian pakan dilakukan setiap hari sampai tercapai ukuran panen. Termasuk pada saat kepiting bakau diablasi juga diberikan pemberian pakan. Panen kepiting bakau diperkirakan selama 3 bulan setelah penebaran. Selama proses pemeliharaan dilakukan sampling dengan menggunakan alat tangkap *ancho*/pentor untuk melihat proses pertumbuhan dari kepiting bakau yang dipelihara di tambak.



Gambar 11. Proses Sampling Pertumbuhan Kepiting Bakau Menggunakan *Ancho*

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Secara umum kegiatan ini berjalan dengan lancar sesuai dengan yang direncanakan. Aplikasi dan desain teknologi mampu membantu pembudidaya ikan dalam membesarkan dan memelihara kepiting bakau. Teknologi yang diterapkan berjalan dengan baik dan membantu mitra pembudidaya ikan dalam menjalankan kegiatan produksi kepiting bakau secara efisien.

Saran

Teknologi budidaya kepiting bakau dengan sistem lepas tambak dan karamba dapat didesiminasikan kepada para pembudidaya ikan lainnya yang ada di Bangka Belitung karena lebih efisien dalam kegiatan budidaya

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi I. 2004. *Pengantar Akuakultur*. Jakarta : penebar Swadaya
- Iskandar Kana, 2002. *Budidaya Kepiting Bakau*. Cetakan ke-5. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Lekang OI. 2007. *Aquaculture Engineering*. UK: Blackwell Publishing.
- Midlen A, Redding TA. 1998. *Environmental management for Aquaculture*. USA : Springer.
- Prasetyono, E. 2013. Efektivitas Kompos Batang Pisang (*Musa sp.*) Untuk meminimalisasi kandungan logam berat timah hitam (Pb) dan menaikkan pH rendah pada media budidaya ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Akuatik-Jurnal sumberdaya Perairan* vol. 7 No. 1 : 1-8.
- Prasetyono E. 2014. *Akuakultur Berbasis Kolong Pasca Tambang Timah: Prinsip Pemanfaatan dan Kelayakan Budidaya Ikan*. *Bulletin Forum DAS*, Vol.2 / No.1. Bangka Belitung : Forum DAS.
- Rattanachote, A. and Dangwatanakul, R. 1991. Mud crab (*Scylla seratta*) fattening in SuratThani Province. The Surat Thani coastal aquaculture development centre, Kanchanadict. Surat Thani Province. Thailand.